

gisches Alter mit Jungpleistozän oder Frühholozän zunächst nur vermutet werden kann, ist vor allem faunengeschichtlich interessant.

Literatur:

- Bednarik E. u. R. 1965, Die Höhlen um Scheiblingkirchen und Innenschildgraben, NÖ. — Höhle und Spaten, höhlenkundliches Informationsblatt, Wr. Neustadt, Jg. 1965, (3), Seite 19–23.
- Ehrenberg K. 1966, Die Teufels- oder Fuchslucken bei Eggenburg (NÖ). Denkschr. Österr. Akademie der Wissenschaften, math.-naturwissenschaftliche Klasse 112, Seite 15–22, Wien.
- Fuchs G. 1962, Neue tektonische Untersuchungen im Rosaliengebirge (Niederösterreich, Burgenland). — Jb. Geol. B.-Anst. 105, Seite 19–37, Wien.
- Zapfe H. 1939, Lebensspuren der eiszeitlichen Höhlenhyäne. (Die urgeschichtliche Bedeutung der Lebensspuren knochenfressender Raubtiere.) — Palaeobiologica 7, 2, Seite 111–146, Wien 1942.

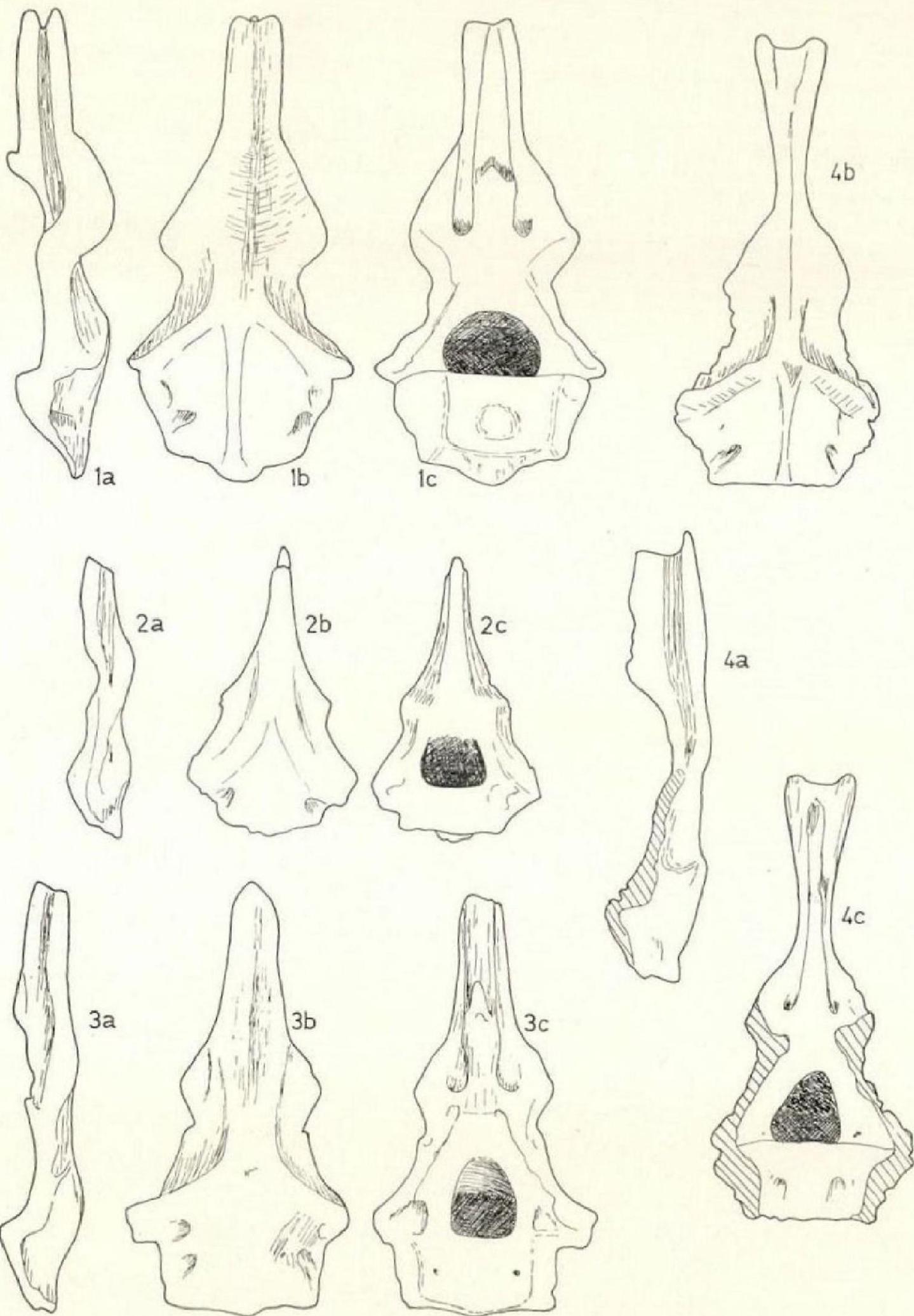
Fossile Schlangenreste aus den Höhlenfüllungen des Pfaffenberges bei Bad Deutsch-Altenburg (NÖ)

Von Gernot Rabeder (Wien)

Bei den zahlreichen Grabungen¹, die in den letzten Jahren an den Spalten- und Höhlenfüllungen im Steinbruch Hollitzer bei Bad Deutsch-Altenburg durchgeführt wurden, konnten neben dem sehr reichen Säugetiermaterial auch relativ gut erhaltene Schlangenreste geborgen werden. Als besonders reich an fossilen Schlangenresten erwiesen sich die Fundstellen „Deutsch-Altenburg 2“ (mit den Fundschichten 2 A und 2 C₁) und „Deutsch-Altenburg 4“ (Fundschichten 4 B und 4 C); geologisches Alter der beiden Fundstellen: Altbiharium (Altpleistozän). Als weniger ergiebig erwiesen sich die Fundstellen „Deutsch-Altenburg 3“ (Villanyium? = „Ältestpleistozän“), „Deutsch-Altenburg 5“ (Biharium) und „Deutsch-Altenburg 10“ (Biharium). Nur durch Wirbel belegt sind die Schlangen in „Deutsch-Altenburg 6“ (Biharium) und „Deutsch-Altenburg 9“ (Jungpliozän). Vgl. MAIS (1973), RABEDER (1972, 1973).

Material: Neben Tausenden von Wirbeln wurde auch eine relativ große Anzahl von Schädelknochen gefunden, die sich auf die einzelnen Fundschichten folgendermaßen verteilen:

¹ Die erdwissenschaftlichen Untersuchungen am Pfaffenberg werden seit dem Jahre 1974 durch ein Forschungsprojekt des „Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung“ finanziert.



Fundschicht	2 A	2 C ₁	3	4 B	4 C	5 B	6	9	10
Wirbel	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Dentale	33	70	2	12	5	1	—	—	5
Articulare	25	5	8	34	8	—	—	—	1
Maxillare	7	28	2	7	5	—	—	—	—
Palatinum	6	17	3	3	—	—	—	—	1
Pterygoideum	2	2	—	3	—	—	—	—	—
Quadratum	3	—	3	4	—	—	—	—	—
Basisphenoid	3	4	—	2	—	—	—	—	—
Parietale	2	—	—	—	—	—	—	—	—

Für die Bestimmung dieser Fossilien ist es besonders wichtig, daß so viele Schädelknochen vorliegen, da die Morphologie der einzelnen Wirbel höchstens ausreicht, die Unterfamilien zu unterscheiden. Als besonders merkmalsreich und arttypisch erweist sich das Basisphenoid. Auf der Abb. 1 sind die vier in Deutsch-Altenburg festgestellten Typen schematisch dargestellt. Ihre Morphologie erlaubt nicht nur eine Zuordnung zur Gattung, sondern auch eine Bestimmung der Art.

Die drei Colubriden-Gattungen *Natrix*, *Elaphe* und *Coluber* lassen sich an diesem Element besonders deutlich unterscheiden. Daß noch weitere Arten vorliegen, zeigen uns die Maxillaria, Palatina und Articularia. Leider fehlt uns ein ausreichendes Vergleichsmaterial (v. a. der südlichen Colubriden-Arten), da die Schlangenexemplare in den Museen nur in den seltensten Fällen skelettiert aufbewahrt werden. Für das eindeutige taxonomische Zuordnen fossiler Schlangenreste sind unbedingt mehrere in die einzelnen Elemente zerlegte Schädel jeder in Frage kommenden Art notwendig, die es erlauben, auch die Variabilität zu untersuchen. Studien über die Morphologie einzelner Schädel-elemente liegen nur in geringer Anzahl vor. Die umfangreichste stammt von J. v. SZUNYOGHY (1932); das Problem der Variabilität wird aber auch in dieser Arbeit nicht behandelt. Das Aufstellen fossiler Schlangenarten (BOLKAY 1913, BRUNNER 1954, 1957, HELLER 1960 etc.) erscheint daher problematisch (MLYNARSKI 1960).

Deshalb ist es uns derzeit noch nicht möglich, alle vorliegenden Schlangenreste zu bestimmen, und dieser Bericht muß als vorläufig betrachtet werden.

Abb. 1: Basisphenoidea, a: von lateral (rechts), b: von ventral, c: von dorsal

Fig. 1: *Elaphe* sp. UWPI 2275/26/5, Deutsch-Altenburg 2 C₁, Altbiharium.

Fig. 2: *Natrix natrix* L. UWPI 2271/18/3, Deutsch-Altenburg 2 A, Altbiharium.

Fig. 3: *Elaphe* cf. *quatuorlineata* (LACÉPEDE, 1789), UWPI 2271/18/1, Deutsch-Altenburg 2 A, Altbiharium.

Fig. 4: *Coluber* cf. *gemonensis* (LAURENTI, 1768), UWPI 2271/18/2, Deutsch-Altenburg 2 A, Altbiharium.

Vergrößerung: 6,4fach

Taxonomie: Wegen dieser Einschränkung können bis jetzt nur folgende Arten bestimmt, bzw. vermutet werden.

Familia Colubridae GRAY, 1825
Subfamilia Natricinae GRAY, 1825

Genus *Natrix* L.

Natrix natrix L.

Die Ringelnatter ist durch ein Basisphenoid (Fig. 2) sowie durch einige Palatina belegt.

Fundorte: Deutsch-Altenburg 2 A, 2 C₁, 4 B

Subfamilia Colubrinae GRAY, 1825

Genus *Coluber* L.

Coluber cf. *gemonensis* (LAURENTI, 1768)

Auf die Balkan-Zornnatter kann höchstwahrscheinlich ein Basisphenoid (Fig. 4) bezogen werden. Das Zuordnen anderer Knochen ist ohne Vergleichsmaterial nicht möglich.

Fundorte: Deutsch-Altenburg 2 A, ? 2 C₁, ? 4 B

cf. *Coluber viridiflavus* LACÉPÈDE, 1789

Zu dieser Art möchte ich die zahlreichen, sehr großen Articularia stellen, die jene Charakteristika zeigen, wie sie SZUNYOGHY (1932) anführt. Weiters gehören einige Palatina hierher. Die Größe der Elemente läßt auf Körperlängen von weit über 2 Meter schließen.

Fundorte: Deutsch-Altenburg 2 A, 2 C₁, 4 B

Coluber jugularis L.?

Zur Pfeilnatter gehört vielleicht die zweite große Gruppe von Articularia.

Fundort: Deutsch-Altenburg 2 A, 2 C₁, 4 B

Genus *Elaphe* FITZINGER, 1833

Elaphe cf. *quatuorlineata* (LACÉPÈDE, 1789)

Ein Basisphenoid (Fig. 3) stimmt am besten mit den entsprechenden Abbildungen von *E. quatuorlineata* überein.

Elaphe sp. (*E. longissima*?)

Eine weitere Elaphe-Art ist wesentlich häufiger als die oben genannte. Die Unterschiede im Basisphenoid sind deutlich. Ob tatsächlich *E. longissima* vorliegt und ob auch einige Palatina hierhergehören, ist erst mit einem umfangreicheren Vergleichsmaterial zu beantworten.

Fundorte: Deutsch-Altenburg 2 A, 2 C₁, 4 B

Reste von Viperiden konnten bisher nicht festgestellt werden.

Ökologie: Wenn es sich bei den oben angeführten Arten auch zum

Teil nur um Vermutungen handelt, ist doch klar ersichtlich, daß hier auch Colubriden-Arten vorliegen, die heute in Österreich nicht mehr auftreten und die auf mediterrane Gebiete beschränkt sind. Wir haben also in den Schlangen so ähnliche gute Klimaindikatoren wie in den Fledermausarten.

Das Zusammen-Vorkommen wärmeliebender Chiropteren (*Rhinolophus* cf. *ferrum equinum*, *Rh. euryale*, *Miniopterus*) und wärmeliebender Nattern (v. a. *Elaphe quatuorlineata*, *Coluber gemonensis* und *Coluber jugularis*) spricht dafür, daß das Klima zur Zeit der Bildung der Fossilagerstätten deutlich wärmer war als heute.

Zuletzt soll noch die Frage gestreift werden, wie die Schlangenreste in die zum Teil relativ tiefen Höhlen und Spalten (z. T. über 60 m tief) gelangt sind. Für die Fundschicht Deutsch-Altenburg 2 A kann angenommen werden, daß die Schlangen die Höhle aktiv aufgesucht haben, weil in dieser Schicht die Fledermaus- und Schlangenreste bei weitem dominieren und die anderen Wirbeltiere nur eine ganz untergeordnete Rolle spielen. Vor allem fehlen hier die Reste eines irgendwie in Frage kommenden „Schlangenfressers“.

Erst wenn genügend rezentes Vergleichsmaterial vorliegt, wird es möglich sein, alle vorliegenden Reste taxonomisch richtig zu bewerten und detailliert zu beschreiben.

Literatur:

- BOLKAY, St. J., v. 1913: Additions of the fossil Herpetology of Hungary from the Pannonian and Praeglacial Period. — Mitt. Jb. kgl. ungar. geol. Reichsanst. 1913/15, 21, (7), 217—230, Budapest.
- BRUNNER, G., 1954: Das Fuchsloch bei Siegmansbrunn (Oberfr.). Eine mediterrane Reiß-Würm-Fauna. — N. Jb. Geol. Pal. Abh., 100, 1, 83—118, Stuttgart.
- BRUNNER, G., 1957: Die Breitenberghöhle bei Gößweinstein/Ofr. Eine Mindel-Reiß- und postglaziale mediterrane Fauna. — N. Jb. Geol. Palaeont. 7, 352—378, Stuttgart.
- HELLER, F., 1960: Würmeiszeitliche und letztinterglaziale Faunenreste von Lobsing bei Neustadt/Donau. — Erlanger Geol. Abh. 34, 19—33, Erlangen.
- KUHN, O., 1971: Die Amphibien und Reptilien des deutschen Tertiärs und Diluviums. — 91 S., Verl. Gebr. Geiselberger, Altötting.
- MAIS, K., 1973: Das Karstgebiet Pfaffenberg bei Bad Deutsch-Altenburg (Niederösterreich) — ein vorläufiger Überblick. — Die Höhle, 24, 1, 1—8, Wien.
- MLYNARSKI, M., 1960: Serpents pilocènes et pleistocènes de la Pologne avec la revue critique des Colubridés fossiles. — Folia Quaternaria, 4, 45 S., Kraków.
- MLYNARSKI, M., 1964: Die jungpliozäne Reptilienfauna von Rebielice Królewskie, Polen. — Senck. Biologica, 45, 325—347, Frankfurt.
- RABEDER, G., 1972: Eine fossile Höhlenfauna aus dem Steinbruch Hollitzer bei Bad Deutsch-Altenburg (NÖ.). — Die Höhle, 23, 3, 89—95, Wien.
- RABEDER, G., 1973: Weitere Grabungsergebnisse von der altpleistozänen Wirbeltierfundstelle Deutsch-Altenburg 2. — Die Höhle, 24, 8—15, Wien.
- SZUNYOGHY, J. von, 1932: Beiträge zur vergleichenden Formenlehre des Colubridenschädels, nebst einer kranilogischen Synopsis der fossilen Schlangen Ungarns mit nomenklatorischen, systematischen und phyletischen Bemerkungen. — Acta Zool., 13, 1—56, Stockholm.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Höhle](#)

Jahr/Year: 1974

Band/Volume: [025](#)

Autor(en)/Author(s): Rabeder Gernot

Artikel/Article: [Fossile Schlangenreste aus den Höhlenfüllungen des Pfaffenberges bei Bad Deutsch-Altenburg \(NÖ\) 145-149](#)